

Einwohnerberechnung

Einwohnerzahl für den untersuchten Chrieschwitzer Block, im Jahr 2025: **564 EW**

Gebäudetyp	Eingänge	Anzahl WE / Geschoß	Anzahl WE / Gebäude	Anzahl EW / Gebäude (2 P / WE)
11er	9	18	198	396
9er	9	18	162	324
6er	22	44	264	528
5er	22	44	220	440
5er mit Abriß	12	24	120	240

Einwohnerzahl prognostiziert für 2025: 564

Pflanzenkläranlage

Rechercheergebnisse

Grauwasserreinigung:	Horizontalfilter:	4 m ² / Kopf	0,6 – 0,8 m Tiefe
Schwarzwasserreinigung:	Mehrkammerabsetzbecken:	300 l / Kopf	290 m ³
	Hauptklärbecken:	5 m ² / Kopf	5.100 m ²

Einsatzbereich: bis 1.000 Personen

funktioniert ganzjährig

Baukosten technische Pflanzenkläranlage ab 50 Personen: 250 – 650 €/ Person

Flächenbedarf Hauptklärbecken: **4.512 m²**

9 m² / Kopf Horizontalfilter für Grau- und Schwarzwasserreinigung

$$564 \text{ EW} \times 9 \text{ m}^2 = 5.076 \text{ m}^2$$

Kosten für den **Bau** des Hauptklärbeckens: **287.050 €**

$$564 \text{ EW} \times 510 \text{ €/ Kopf} = 287.050 \text{ €}$$

Kosten für den jährlichen **Unterhalt** der Anlage (geschätzt): **10.000 €/ a**

enthalten sind:

- ✓ die regelmäßige Untersuchung der Wasserqualität durch einen Chemiker
- ✓ die regelmäßige Wartung der Anlage durch zwei technische Hilfskräfte
- ✓ das einmalige Mähen der Binsengewächse im Herbst durch eine Hilfskraft
- ✓ der einmalige Abtransport der gemähten Biomasse im Frühjahr durch eine Hilfskraft

Gestaltungselemente

- ✓ gegenläufig höhengestufte Becken
- ✓ Bewuchs mit unterschiedlichen Binsengewächsen – unterschiedliches Erscheinungsbild, unterschiedliche Blütezeiten
- ✓ Einbettung in bisherige Hofkonzeption
- ✓ Randbewuchs anders: Wildfläche (z.B. zur Aneignung durch Kinder)
- ✓ zentraler Tiefhof als Sammelbecken für geklärtes Grauwasser, Planschbecken, Grillplatz darüber

Gegenrechnung Abwassergebühren

Rechercheergebnisse

Plauens Abwassergebühren: 81,75 €/ a / Kopf AWges

Annahme: 100 m³ Frischwasser
130 m² versiegelte Fläche
4 Personen Haushalt

Grundgebühr: 5,- €/ Monat
Massengebühr: 2,67 €/ m³
ergibt 327 E / a AW ges für einen 4 Personen Haushalt

Abwassergebühren für untersuchten Chrieschwitzer Block: **46.107 €/ a**

564 EW x 81,75 €/ a / Kopf = 46.107 €/ a

ökonomische **Amortisationszeit** der Pflanzenkläranlage: **7,95 a**
(ohne Berücksichtigung einer Kanalsystemverschlangung aufgrund eines EW-Rückgangs)

46.107 €/a AW-Gebühren - 10.000 €/a Unterhalt = 36.107 €/a Einsparung

287.050 € / 36.107 €/a = 7,95 a

Handlungsspielraum

Die Berechnung zeigt, dass man nach weniger als 10 Jahren eine Vielzahl von Möglichkeiten hat:

- ✓ Jedes Jahr Gewinn von 36.107 € durch die zukünftigen Einnahmen für die Abwasserklärung
- ✓ Drastisches Senken der Abwassergebühren als Anreiz zum Bleiben für die Bewohner
- ✓ Bereits von Beginn an drastisch niedrigere Gebühren für Bewohner, die sich zum Bleiben für xy Jahre verpflichten: Senken der ‚zweiten Miete‘ bei Umwandlung von Mietverträgen in Zeitmietverträge (5 oder 10 Jahre, oder jährlich gestaffelt, ab 5 Jahre aufwärts)
- ✓ Verkleinerung der Anlage ohne wirtschaftlichen Verlust, um flexibel auf EW-Rückgang zu reagieren